

LTFO gebruikt FIGO cognitieve radio

Forensische opsporing met mesh-technologie

Voor incidenten waar ‘alles uit de kast moet’ staat het Landelijk Team Forensische Opsporing van het KLPD paraat. Wanneer er grootschalig forensisch onderzoek of berging en identificatie van slachtoffers nodig is, gaat dit team aan de slag. Datacommunicatie is hierbij van onschatbare waarde.

DOOR FRANK BROUWER



De locatie van het plaats delict kan afgelegen zijn, waar mobiele infrastructures slecht voorhanden zijn. Ook willen andere hulpverleners, media en publiek rondom incidenten veel communiceren, waardoor de beschikbaarheid van communicatiemiddelen in het geding kan komen. Kortom, communicatie is niet vanzelfsprekend beschikbaar maar wel essentieel. Het LTFO heeft daarom gekozen voor de cognitieve radiotechnologie van FIGO,

wat zorgt voor maximale beschikbaarheid van communicatie, ook onder dergelijke lastige situaties.

Incidenten zijn er in allerlei soorten en maten. De meeste incidenten zijn gelukkig klein, maar helaas zijn er toch ook incidenten die dusdanig groot of ernstig zijn dat deze de mogelijkheden van de lokale hulpverlening te boven gaan. Wanneer er sprake is van

een grote ramp of mogelijke terroristische aanslag worden de specialisten van het Landelijk Team Forensische Opsporing (LTFO) ingeschakeld.

Het LTFO bestaat uit specialisten van de regiokorpsen, het Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD), de Koninklijke Marechaussee en het Nederlands Forensisch Instituut (NFI). De ongeveer 160 teamleden hebben allen hun eigen forensische expertise. Hierdoor is een

grote diversiteit aan specialismen aanwezig, zodat willekeurig welk soort incident effectief aangepakt kan worden.

Specialismen

Het LTFO beschikt over specialisten op het gebied van explosieven, brandonderzoek, ontploffingen en bomaanslagen; onderzoek naar calamiteiten en ongevallen nabij of op de infrastructuur; berging en identificatie van lichamen of lichaamsdelen; sporenonderzoek en berging van lichamen bij een chemische, biologische, radioactief-nucleaire-situatie (CBRN); onderzoek van een plaats delict (pd) onder water; digitaal onderzoek en sporencordinatie bij grootschalige onderzoeken.

De teamleden onderhouden hun expertise in eerste instantie op hun eigen werkplek. Ze hebben een reguliere functie in tal van organisaties. De taken in het LTFO verrichten zij naast dit reguliere werk. Hierdoor zijn de expertises in het team breed, divers en actueel.

Het LTFO wordt ingezet bij een zogenaamde 'calamiteiten-pd'. Dat zijn calamiteiten waarbij 'alles uit de kast moet' en gewerkt wordt met een Staf Grootchalig en Bijzonder Optreden (SGBO). Bij calamiteiten in Nederland is het LTFO binnen tweeënhalf uur na alarmering op de pd en is binnen vijf uur volledig operationeel.

Tussen calamiteiten-pd's zijn veel verschillen, maar ook overeenkomsten. Zo is de plaats van de calamiteit vaak groot. Soms is er sprake van meerdere pd's, bestaat het vermoeden dat aanslagen door dezelfde dadergroep zijn gepleegd of bestaat er een ander oorzakelijk verband tussen situaties. Het gaat om situaties die slechts incidenteel voorkomen. Er is ook typisch sprake van een aanzienlijke verstoring van de openbare orde. Dit zorgt voor tijdsdruk, stress en complexe bestuurlijke en organisatorische afwegingen.

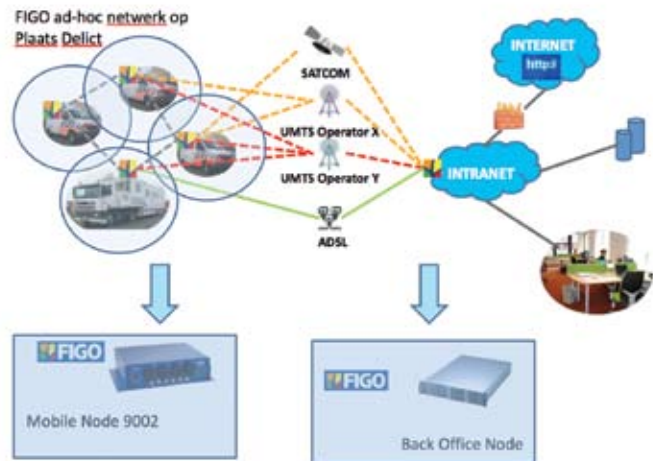
Meestal schakelt de korpschef van de regio waarin de ramp of het incident plaatsvindt

namens de Staf Grootchalig en Bijzonder Optreden het LTFO in. Bij een terroristische aanslag doet de Dienst Nationale Recherche van het KLPD dit namens de SGBO.

FIGO cognitieve radio

Het LTFO is binnen tweeënhalf uur op het plaats delict. Zorgvuldigheid staat voorop, maar ook voor het LTFO is tijd een kritische factor. Hoe sneller het team operationeel is, hoe sneller eventuele slachtoffers geïdentificeerd zijn, hoe verser de sporen die verza-

meld moeten worden voor vervolgonderzoek en hoe sneller de locatie vrijgegeven kan worden.



De datacommunicatie die ter plekke plaats zal gaan vinden moet daarom én betrouwbaar én flexibel én snel opbouwbaar zijn. De netwerkoplossing die daarbij hoort moet zich daarom op een slimme manier aan kunnen passen aan de actuele situatie en de lokale condities. Het LTFO heeft daarom gekozen voor de cognitieve radionetwerkoplossing FIGO van TI-WMC. Dit sluit naadloos aan bij de behoeften.

Het plaats delict kan een flinke omvang hebben of verspreid zijn over een groter

Het mooie van FIGO is dat er geen configuratie nodig is om het in het veld te laten opereren

gebied. Het is echter één incident en voor de medewerkers moet het ook als zodanig werken. Door FIGO toe te passen wordt dit automatisch gerealiseerd. FIGO is een radionetwerkoplossing die je kunt vergelijken met een Ethernet-switch. Het LTFO beschikt over een aantal FIGO-nodes. De FIGO-nodes vormen gemeenschappelijk één laag-2 netwerk, dat te vergelijken is met een LAN zoals we dat kennen op kantoor. Laptops, servers, iPads of wat er ook verbonden moet worden, kunnen bekabeld of draadloos gekoppeld worden zonder dat er allerlei configuratie nodig is. Alleen de juiste credentials (inloggegevens) voor toegang tot het netwerk zijn voldoende.

Het maakt daarbij ook niet uit of de verschillende clients en servers in het veld of in de infrastructuur staan. 'Prik' het er maar ergens in, en op elke willekeurige andere plaats in het netwerk kun je er bij. Dit zorgt ervoor dat servers in de infrastructuur kunnen staan,



maar ook meegenomen kunnen worden naar het veld. Als er bijvoorbeeld heel veel data vrijkomt bij het forensisch onderzoek is het eenvoudiger om deze data tijdelijk in het veld op te slaan voor latere verwerking op kantoor. En het mooie is dat dit niet eens tevoren zo ingericht hoeft te worden.

Zoals gezegd kan het plaats delict een flink terrein omvatten, of zelfs bestaan uit meerdere locaties. In veel gevallen wordt er in de buurt van een plaats delict ook een front-office ingericht. Dit is het 'mobiele kantoor'. Daarnaast is er standaard een back-office in de eigen organisatie.

Onderlinge mesh

De FIGO-nodes kunnen onderling een mesh vormen. Wanneer het plaats delict groot is, werken ze voor elkaar als steunzender. De gebruikers lopen vrijelijk rond in het dekkinggebied dat de FIGO-nodes gezamenlijk creëren. Het gaat hierbij om zowel het feitelijke plaats delict, als ook om de locatie van de front-office.

De grootste activiteit, en daarmee ook de grootste informatiestromen, zijn op en rond de plaats(en) delict en het front-office. Omdat hier gebruik gemaakt kan worden van de mesh tussen de FIGO-nodes, is er veel bandbreedte beschikbaar voor deze grotere informatiestromen. Hierdoor zijn de responstijden tussen client en server kort en is het voor de gebruikers makkelijk werken met de verzamelde informatie.

Het FIGO-netwerk is een gesloten netwerk. Geautoriseerde gebruikers krijgen toegang op basis van credentials die aan hen verstrekt zijn. Deze credentials worden per incident verstrekt. Na afloop van het incident is er voor de verwerking van het gevonden bewijsmateriaal gedurende een beperkte tijd toegang tot het systeem. Bij een nieuw incident worden de credentials opnieuw uitgegeven. Al het verkeer tussen de nodes is versleuteld, terwijl VPN-technologie gebruikt wordt om het verkeer van en naar de infrastructuur te beveiligen. FIGO is een gesloten en beveiligde netwerkoplossing die direct aansluit bij de behoefte van het LTFO.

Opkomsttijd

De opkomsttijd van het LTFO is tweeënhalf uur. Binnen vijf uur is het team volledig operationeel. Gedurende deze opkomsttijd moet er heel veel georganiseerd en gerealiseerd worden. Er is weinig of geen tijd beschikbaar voor configuratie. Het mooie van FIGO is dat er ook geen configuratie nodig is om het in het veld te laten opereren. Op kantoor is het systeem ingericht zodat het werkt. FIGO past zich vervolgens aan aan de situatie in het veld. Ook wanneer er gedurende de aanwezigheid van het LTFO veranderingen plaatsvinden in het netwerk zal de eindgebruiker hier



niet mee geconfronteerd worden.

FIGO kiest zelfstandig de beste verbinding. Een van de meest gebruikelijke mogelijkheden is de keuze uit meerdere UMTS/HSPA radio's. Door met meerdere UMTS-operators te werken optimaliseert FIGO zowel naar dekking als naar belasting van de diverse systemen. Door de kwaliteit van de beschikbare verbindingen continu te beoordelen past het zich aan aan de actuele situatie. Het is ook mogelijk om aan te sluiten op bekabelde verbindingen, bijvoorbeeld op ADSL. Wanneer het plaats delict in stedelijk gebied is, zijn er vaak veel mogelijkheden om op deze manier een breedbandigere verbinding te realiseren. Wanneer ten minste één van de nodes die gezamenlijk een mesh vormen op een bekabelde verbinding aangesloten wordt, kunnen ook de andere nodes hier gebruik van maken en zo veel meer bandbreedte krijgen dan via radio mogelijk is. Om dit voor elkaar te krijgen zijn er geen configuratiezaken nodig. Het enige dat nodig is is de beschikbaarheid over een vaste verbinding. Wanneer deze vaste verbinding op een later tijdstip toegevoegd wordt, schakelt het systeem dit ook automatisch bij.

De ervaring van het LTFO met FIGO

Sinds dit voorjaar werkt het LTFO met FIGO. De eerste grootschalige oefening waarbij FIGO door het LTFO is ingezet vond plaats op het Artillerie Schietkamp bij 't Harde. Deze oefening simuleerde een terroristische aanslag, waarbij meerdere mensen om het leven waren gekomen. Het LTFO stond voor de uitdaging om de slachtoffers te legitimeren en bewijsmateriaal te verzamelen, zodat

er een reconstructie gemaakt kon worden van de gebeurtenissen en de dader(s) vervolgd konden worden.

Het plaats delict was een afgelegen locatie, waar UMTS-dekking niet zeker was. Doordat FIGO met meerdere operators werkte, bleek het krijgen en onderhouden van een verbinding geen enkel probleem.

In de loop van de oefening bleek dat het plaats delict uit twee delen bestond. Naast de plaats van de aanslag was er op een aantal kilometer afstand een tweede locatie waar de aanslag was voorbereid. Toen dit duidelijk werd was het koppelen naar deze tweede locatie eenvoudig gerealiseerd.

De servers waarop de forensische data werden opgeslagen, waren in het front-office in het veld gerealiseerd. De verbinding tussen deze servers en beide plaatsen delict bleek uitstekend te werken gedurende de oefening. Ook de oefenstaf kon eenvoudig worden aangekoppeld, waardoor de vorderingen van het team op enige afstand in de gaten gehouden kon worden.

FIGO is de verbindingsooplossing voor de forensische data van het LTFO. Ongeacht locatie en condities van de plaats(en) delict past FIGO van TI-WMC zich aan aan de communicatiebehoefte en mogelijkheden van het LTFO van de KLPD.

FIGO is intussen ook al in de praktijk toegepast, tot volle tevredenheid van de leden van het LTFO. ┘